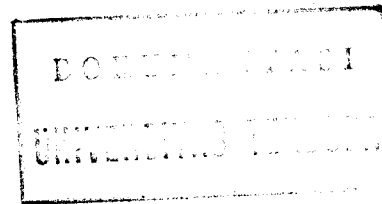


91/



LAPORAN PENELITIAN



PENERIMAAN PAJAK, PENDAPATAN SIAP PAKAI DAN TINGKAT KONSUMSI DI INDONESIA

Oleh
Drs. Supartomo, CB

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS TERBUKA
FEBRUARI 1990**

**LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR HASIL PENELITIAN**

1. a. Judul Penelitian : Penerimaan Pajak, Pendapatan Siap Pakai dan Tingkat Konsumsi di Indonesia.
 - b. Macam Penelitian : Korelatif
 - c. Kategori Penelitian : Latihan untuk menunjang modul Teori Ekonomi Makro Fakultas Ekonomi UT
-
2. Peneliti
 - a. Nama lengkap : Drs. Supartomo CB
 - b. N I P : 110026368
 - c. Jenis Kelamin : Laki-laki
 - d. Pangkat/golongan : Penata Muda Tingkat I/IIIb
 - e. Jabatan : Lektor Muda
 - f. Fakultas/Jurusan : Ekonomi/Ekonomi dan Studi Pembangunan.
 - g. Universitas : Universitas Terbuka
 - h. Bidang Ilmu yang diteliti : Ekonomi dan Studi Pembangunan
-
3. Jumlah Peneliti : 1 (satu) orang
-
4. Lokasi Penelitian : Universitas Terbuka
-
5. Jangka waktu penelitian : 3 (tiga) bulan
-
6. Biaya penelitian : Rp 350.000,-
(Tiga ratus lima puluh ribu rupiah)

Jakarta, Oktober 1990

Mengetahui/menyetujui:
Dekan Fakultas Ekonomi/
Pembimbing,



PROF.DR. WAN USMAN, MA
NIP. 130 178 688

Peneliti,



DRS. SUPARTOMO CB
NIP. 110026368

KIRKASAH

Penelitian ini mencoba melihat keterkaitan beberapa variabel ekonomi makro di sektor riil, antara lain perilaku konsumsi, tingkat kepercayaan konsumen, pendapatan, hubungan konsumsi sekarang dan konsumsi tahun lalu dan pengaruh pendapatan terhadap penerimaan pajak.

Metode penelitian yang digunakan adalah analisis data sekunder dengan menggunakan regresi berganda cara kuadrat terkecil (Ordinary Least Square). Hasil penelitian menunjukkan bahwa MPC Indonesia adalah 0,68. Ini berarti, bila PDB Indonesia bertambah satu unit maka konsumsi agregat akan naik 0,68 unit.

Total penerimaan pajak di Indonesia dipengaruhi oleh PDB. Kemungkinan pajak total dibagi dengan kenaikan PDB menunjukkan angka 0,17. Pajak pertambahan nilai tidak elastis ($\eta = 0,61$) terhadap PDB sedangkan pajak korporasi memiliki elastis ($\eta = 1,5$) terhadap PDB.

KATA PENGANTAR

Penelitian ini dilakukan dalam rangka berusaha meningkatkan kualitas bahan belajar (modul) Universitas Terbuka, dan dalam upaya meningkatkan kemampuan peneliti staf akademik Universitas Terbuka.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. dan teman, MA yang telah banyak memberikan bimbingan dan juga kepada semua teman-teman yang membantu hingga terselesaikannya penelitian ini.

Pondok Cabe ,

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
PENDAHULUAN	1
TUJUAN DAN RUMAH PENELITIAN	2
METODE PENELITIAN	3
HASIL DAN PEMBAHASAN	4
KESIMPULAN DAN IMPLIKASI	5
DAFTAR PUSTAKA	6
LAMPIRAN	7

PENDAHULUAN

Pembahasan dan penjelasan tentang variabel-variabel sektor riil seperti tingkat konsumsi, investasi, Produk Domestik Bruto (PDB) di modul Teori Ekonomi Mikro terbitan Universitas Terbuka, umumnya menggunakan contoh-contoh yang diambil dari negara barat dan bersifat terlalu teoritis. Suatu analisis dengan menggunakan data-data yang telah tersedia tentu saja akan dapat menggambarkan keadaan perekonomian Indonesia yang sebenarnya.

Perilaku perekonomian Indonesia telah mengalami perubahan-perubahan cukup penting akibat turunnya harga minyak (sejak tahun 1983 dan akhir pada tahun 1986) yang merupakan dampak utama penerimaan devisa. Sejak saat itu pemerintah telah menetapkan berbagai kebijaksanaan di bidang perekonomian baik di sektor moneter maupun di sektor riil. Deregulasi di bidang perpajakan misalnya telah berpengaruh sangat kuat pada penerimaan pajak, yakni kenaikan dari Rp 2.986,9 milyar pada tahun 1985/1986 menjadi Rp 5.551 milyar pada tahun 1986/1987.

Besar kecilnya penerimaan pajak pemerintah akan mempengaruhi pendapatan Sisa Pokok Masyarakat dan selanjutnya akan berpengaruh pada tingkat konsumsi masyarakat. Tinggi-rendahnya konsumsi, yang merupakan salah satu komponen pendapatan nasional, pada akhirnya akan mempengaruhi roda kegiatan perekonomian. Hubungan antara

beberapa variabel di atas jelas ada tetapi belum jelas bentuk keterkaitan tersebut.

Dalam penelitian ini dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana bentuk perilaku konsumsi agregat di Indonesia dan faktor-faktor apa yang mempengaruhinya.
- b. Berapa besar derajat kepekaan perubahan pendapatan siap pakai terhadap perubahan konsumsi agregat.
- c. Berapa besar elastisitas konsumsi masa lalu lalu terhadap konsumsi sekarang.
- d. Berapa besar koefisien likuiditas terhadap konsumsi.
- e. Bagaimana hubungan pajak pertambahan nilai dan pajak korporasi dengan PDB.

TINJAUAN PUSTAKA

Konsumsi Masyarakat

Dalam teori ekonomi makro, perilaku rumah tangga konsumen dalam membelanjakan sebagian dari pendapatannya untuk membeli barang-barang dan jasa-jasa disebut pengeluaran konsumsi. Menurut Keynes, pengeluaran konsumsi dipengaruhi oleh pendapatan dan perubahan konsumsi lebih kecil daripada perubahan pendapatan. Dalam bentuk fungsi linear, fungsi konsumsi dirumuskan sebagai:

$$C = C_0 + a_1 Y$$

dimana:

C = konsumsi masyarakat

C_0 = konsumsi otonom atau konsumsi saat $Y = 0$

a_1 = MPC = tingkat berkonsumsi marginal

Y = pendapatan nasional

tingkat berkonsumsi marginal (MPC) merupakan koefisien yang nilainya lebih besar dari nol tetapi lebih kecil dari satu. Koefisien ini menggambarkan besarnya derajat kepekaan perubahan pendapatan terhadap perubahan konsumsi.

Penerimaan Pajak

Dalam rangka mempertahankan stabilitas proses pertumbuhan dan pembangunan ekonomi, sistem perpajakan berperan mengendalikan fluktuasi permintaan. Berbagai sistem perpajakan, misalnya bentuk pajak pendapatan

progresif mengandung di dalamnya unsur-unsur stabilisasi otomatis. Di Indonesia, aspek stabilisasi kebijaksanaan penerimaan negara belum mendapat perhatian yang cukup dan masih dapat ditingkatkan peranannya.

Salah satu pokok dalam kebijaksanaan fiskal di Indonesia adalah bagaimana cara meningkatkan penerimaan dalam negeri bumi minyak dalam kaitannya dengan sumber-sumber penerimaan lain dan PDB. Pengumpulan pajak dipandang masih kurang efektif sehingga perbandingan antara pajak pendapatan dengan PDB serta pajak tidak langsung dengan PDB masih rendah sehingga perbandingan antara penerimaan pajak dalam negeri dengan PDB juga rendah.

Komplekuensi yang timbul akibat lemahnya usaha mobilisasi sumber-sumber dana dalam negeri melalui sistem perpajakan tersebut adalah defisit anggaran dalam negeri, baik secara absolut maupun secara relatif. Agar kebijaksanaan fiskal berfungsi sebagai alat untuk melaksanakan pemerataan pendapatan dan untuk menanggulangi ketidaklengkapan ekonomi jangka pendek, maka perluasan dasar pajak dalam negeri yaitu dengan terus meningkatkan jumlah wajib pajak merupakan syarat yang harus dipenuhi.

TOJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

TOJUAN PENELITIAN

- Untuk mengetahui perilaku konsumsi masyarakat di Indonesia.
- Menentukan derajat kepekaan perubahan konsumsi masyarakat bila terjadi perubahan pendapatan siap pakai karena adanya kenaikan penerimaan pajak.
- Menentukan hubungan antara konsumsi masyarakat tahun ini dengan konsumsi tahun yang lalu.
- Menentukan koefisien likuiditas terhadap konsumsi.
- Menentukan hubungan antara berbagai macam pajak dengan PDB.

MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi masukan bagi pendidik Modul Teori Ekonomi Mikro Fakultas Ekonomi Universitas Terbuka, khususnya yang membahas tentang konsumsi, pendapatan siap pakai dan penerimaan pajak. Dalam batas-batas tertentu, hasil penelitian ini juga dapat dijadikan masukan bagi para pengambil keputusan khususnya pengendalian di sektor riil perekonomian Indonesia.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan untuk analisis dalam penelitian ini adalah metode ekonometri, yaitu menaksir hubungan-hubungan yang ada dengan metode OLS (Ordinary Least Square). Data-data yang digunakan bersumber dari publikasi-publikasi Biro Pusat Statistik, Departemen Keuangan dan Bappenas yang diolah kembali dengan menggunakan komputer. Sampel penelitian diambil dari tahun 1970 m - 1980 m.

Model yang dipilih dalam penelitian ini adalah:

$$TOT = T_0 + t (GDPH)$$

$$Y_d = a_0 + a_1 (1 - t) GDPH + T_0$$

$$C_t = a_0 + a_1 Y_d + a_2 C_{t-1} + a_3 LIQ$$

$$\ln VAT = c_0 + c_1 \ln GDPH + c_2 \ln BD(-1) + c_3 \ln BD(-2) + c_4 Time + c_5 D_3$$

$$\ln CF = b_0 + b_1 \ln GDPH + b_2 \ln BD(-1) + b_3 \ln BD(-2) + b_4 Time + b_5 D_3$$

dimana:

TOT = Penerimaan pajak total

t = rata-rata tax rate

T_0 = surtax

$GDPH$ = Gross Domestic Product nominal (Produk Domestik Bruto = PDB)

Y_d = Pendapatan siap pakai

C = Konsumsi masyarakat

C_{t-1} = Konsumsi tahun lalu

LIQ = Likuiditas = $DB + TD$

DD = Demand Deposit

TD = Time Deposit

T = Variabel endogen

GDP = Variabel eksogen

Y_H = Variabel eksogen

Y_L = Variabel endogen

CT = Corporate tax (pajak korporasi)

D_{84} = 1 = Dummy variabel for the new law for income tax tahun 1984 and after.

VAT = Value added tax (pajak pertambahan nilai)

BD = Budget deficit

BD(-1) = Budget deficit 1 tahun yang lalu

BD(-2) = Budget deficit 2 tahun yang lalu

HASIL DAN PEMBAHASAN

Seperti telah dijelaskan pada bagian metodologi, data dianalisis dengan menggunakan analisis regresi linear berganda dengan cara metode kuadrat terkecil atau ordinary least square (OLS).

Analisis model pertama, $TTOT = T_0 + t$ (GDPN) menunjukkan hasil regresi sebagai berikut:

$$TTOT = 628,79238 + 0,1719176 \text{ GDPN}$$

$$(0,7385175) \quad (13,145770)$$

$$R^2 = 0,97$$

$$DW = 2,12$$

$$\alpha = 5\%$$

angka dalam kurung adalah t hitung.

Nilai Produk Domestik Bruto secara nyata berpengaruh positif terhadap total penerimaan pajak. Bila PDB naik satu unit, maka penerimaan pajak akan bertambah sebesar 0,17 unit, dengan tingkat kepercayaan 95%. koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,97 pada model menunjukkan bahwa 97% variasi nilai variabel $TTOT$ dapat dijelaskan oleh garis regresi model ini. Dengan perkataan lain, 97% variasi tingkat penerimaan pajak dapat dijelaskan oleh variabel penjelas Produk Domestik Bruto. Nilai Durbin-watson (DW) sebesar 2,12 menunjukkan bahwa model penerimaan pajak tersebut bebas dari gejala oto korelasi. Sedangkan nilai statistik t (angka-angka dalam kurung) memperlihatkan bahwa baik

konstanta maupun koefisien PDB signifikan dengan derajat keyakinan 95%.

Kesimpulan

Secara umum, hubungan antara tingkat konsumsi dengan ketiga faktor yang diteliti yaitu pendapatan siap pakai, tingkat konsumsi tahun yang lalu dan likuiditas (kekayaan), ditunjukkan oleh hasil regresi sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{CONS} = & 1260,4301 + 0,4202 Y_d + 0,533621 \cdot \text{CONS} (-1) + \\ & (5,1700513) (8,313035) + (5,441770) \\ & 0,0000103 \text{ LIQ} \\ & (-7,886344) \end{aligned}$$

$$R^2 = 0,89$$

$$DW = 1,65$$

$$\alpha = 93$$

Angka dalam kurung adalah t hitung.

Terlihat bahwa koefisien pendapatan siap pakai = 0,42, koefisien konsumsi tahun sebelumnya = 0,53 dan koefisien likuiditas = -0,9. Setelah dilakukan uji t ternyata tidak ada ada korelasi.

Koefisien Y_d , yang menggambarkan hasrat berkonsumsi marginal (MPC) yaitu perubahan konsumsi apabila pendapatan berubah satu unit yang besarnya = 0,42 kurang bermakna secara ekonomi. Menurut teori, perubahan konsumsi akan lebih besar dari perubahan tabungan bila terjadi perubahan pendapatan. Malahan demikian hasil penelitian ini masih

dapat diterima dengan asumsi tingkat konsumsi masyarakat telah mencapai titik jenuh sehingga setiap terjadi pertambahan pendapatan cenderung akan digunakan untuk menabung. Dengan perkataan lain, bagian dari kenaikan pendapatan yang digunakan untuk konsumsi cenderung lebih kecil.

Konsumsi tahun lalu ternyata secara nyata mempengaruhi tingkat konsumsi tahun sekarang. Angka koefisien sebesar 0,53 menunjukkan bahwa perubahan konsumsi tahun sekarang dibagi perubahan konsumsi tahun lalu adalah 0,53. Ini berarti setiap adanya pertambahan pendapatan akan mengakibatkan pertambahan konsumsi yang besarnya = 0,53 dari perubahan konsumsi tahun yang lalu. Artinya, perubahan konsumsi tahun ini, sebagai akibat adanya kenaikan pendapatan ternyata lebih kecil dari pola konsumsi tahun lalu. Keadaan ini terjadi karena pola konsumsi masyarakat telah mendekati kejenuhan.

Dengan demikian, dalam model ini variabel penjelas yaitu Y_d dan C_{t-1} berpengaruh terhadap konsumsi secara konsisten.

Secara teoritis, koefisien likuiditas yang menggambarkan kekayaan seharusnya bertanda positif. Artinya, bila kekayaan meningkat seharusnya konsumsi akan bertambah. Analisis model konsumsi di atas ternyata menghasilkan koefisien bertanda negatif sehingga kurang sesuai dengan teori yang ada. Meskipun demikian hasil penelitian ini dapat diterima dalam arti kenaikan kekayaan

tidak selalu menambah konsumsi. Seperti telah disebut semula, hal ini terjadi dalam keadaan dimana pola konsumsi masyarakat sudah jenuh.

Dalam penelitian ini, selanjutnya dibuat penyederhanaan model konsumsi yaitu dengan mengeluarkan variabel penjelas CONS (-1) dan LIQ dengan hasil analisisnya sebagai berikut:

$$\text{CONS} = 1909,4948 + 0,6815478 Y_D$$

$$(4,4579367) \quad (77,685576)$$

$$R^2 = 0,99$$

$$DW = 1,99$$

$$\alpha = 5\%$$

Angka dalam kurung adalah t hitung.

Hasil analisis ini menunjukkan bahwa MPC Indonesia adalah sebesar 0,68. Ini berarti, apabila pendapatan yang siap dibelanjakan naik sebesar 100 rupiah maka pengeluaran untuk konsumsi akan bertambah sebesar 68 rupiah.

Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,99 pada model menunjukkan bahwa 99% variasi nilai variabel CONS dapat dijelaskan oleh yang regresi model ini.

Nilai Durbin-Watson (DW) sebesar 1,99 menunjukkan bahwa model konsumsi ini bebas dari gejala oto korelasi.

Nilai Statistik t (angka-angka dalam kurung) memperlihatkan bahwa baik konstanta maupun MPC signifikan dengan derajat keyakinan 95%.

Pajak Pertambahan Nilai

Dari analisis model yang semula, yaitu:

$$LTVA = c_0 + c_1 \ln GDPN + c_3 \quad BD \quad (-1) + c_3 \ln BD \quad (-2) + c_4 \quad TIME + c_5 \quad DUMTVA$$

ternyata variabel-variabel budget defisit tahun sebelumnya, budget defisit dua tahun sebelumnya dan TIME, tidak berpengaruh terhadap penerimaan pajak pertambahan nilai, karena itu diadakan perubahan model menjadi:

$$TVA = c_0 + c_1 \quad L \quad GDAN + c_2 \quad DUMTVA.$$

Hasil analisis model ini adalah:

$$LTVA = -2,429346 + 0,8131014 \quad LGDPN + 0,9477690$$

$$(-2,1940934) \quad (7,8877393) \quad (7,1738726)$$

$$R^2 = 0,99$$

$$DW = 1,77$$

$$\alpha = 5\%$$

angka dalam kurung adalah t hitung.

Terlihat bahwa angka elastisitas penerimaan pajak pertambahan nilai terhadap produk domestik bruto adalah 0,81 atau in elastis. Bila perekonomian tumbuh 1% maka pajak pertambahan nilai akan naik sebesar 0,81%. Ini berarti perubahan pajak pertambahan nilai kurang peka terhadap perubahan produk domestik bruto.

Dummy (deregulasi, 1 = 1984 dan sesudahnya, 0 = sebelum 1984) berpengaruh positif terhadap TVA dengan koefisien 0,99.

Nilai DW = 1,77 menunjukkan bahwa model non linear ini bebas dari gejala otokorelasi.

Nilai $R = 0,99$ menunjukkan bahwa 99 variasi nilai variabel TVA dapat dijelaskan oleh garis regresi model ini.

Pajak Korporasi

Analisis model ini yang pertama memperlihatkan bahwa variabel budget defisit setahun sebelumnya dan juga dua tahun sebelumnya secara statistik tidak berpengaruh sehingga kedua variabel tersebut dihilangkan.

Hasil analisis model yang baru adalah:

$$\begin{aligned} \text{LTCP} = & -8,3316418 + 1,5080569 \text{ LGDPN} - 0,916963 \text{ TIME} \\ & (-6,4773465) \quad (9,5019597) \quad (-2,2952105) \\ & -0,2087114 \text{ DUMTCP} \\ & (2,2120374) \end{aligned}$$

$$R^2 = 0,99$$

$$\text{DW} = 1,93$$

$$\alpha = 5\%$$

angka dalam kurung adalah t hitung.

Terlihat bahwa angka elastisitas pajak korporasi terhadap produk domestik bruto adalah 1,5 atau elastis. Ini berarti, bila perekonomian tumbuh 1%, maka penerimaan pajak koperasi akan bertambah sebesar 1,5%. Dengan perkataan lain, pajak korporasi cukup peka dipengaruhi oleh produk domestik bruto.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

KESIMPULAN

1. Besar kecilnya penerimaan pajak total dipengaruhi oleh nilai Produk Domestik Bruto. Koefisien 0,17 menunjukkan bahwa bila Produk Domestik Bruto naik Rp 100,- maka penerimaan pajak akan meningkat sebesar Rp 17,-
2. Hasrat Berkonsumsi Marginal (MPC) menunjukkan angka 0,42. Ini berarti bahwa bagian terbesar bila terjadi kenaikan pendapatan digunakan untuk menambah tabungan. Keadaan ini hanya terjadi dimana tingkat konsumsi masyarakat telah mencapai titik jenuh.
3. Konsumsi masyarakat tahun yang telah lalu ternyata mempengaruhi konsumsi tahun sekarang. Perubahan konsumsi tahun sekarang dibagi perubahan konsumsi tahun lalu = 0,53. Ini berarti bila terjadi kenaikan pendapatan akan mengakibatkan kenaikan konsumsi yang besarnya 0,53 dari kenaikan konsumsi tahun yang lalu.
4. Hubungan antara konsumsi dan likuiditas bersifat negatif. Seharusnya konsumsi akan bertambah bila kekayaan meningkat. Bahwa kenaikan kekayaan tidak menambah konsumsi dapat terjadi dalam keadaan dimana pola konsumsi masyarakat sudah jenuh.
5. Dengan penyederhanaan model diperoleh bahwa MPC Indonesia sebesar 0,66. Hal ini menunjukkan bahwa

kenaikan pengeluaran orang Indonesia untuk konsumsi dibagi kenaikan pendapatan nasional adalah 0,68.

6. Penerimaan pajak pertambahan nilai tidak peka atau in elastis terhadap produk domestik bruto. Bila perekonomian tumbuh 1%, penerimaan pajak pertambahan nilai hanya akan naik sebesar 0,61%
7. Pajak korporasi bersifat elastis terhadap produk domestik bruto. Bila perekonomian tumbuh 1%, penerimaan pajak korporasi akan bertambah 1,5%.

IMPLIKASI

1. Penerimaan pemerintah dari migas belum tentu selalu dapat diharapkan untuk menunjang jalannya pembangunan nasional sehingga alternatifnya adalah usaha meningkatkan penerimaan pajak.
2. Penerimaan pajak oleh pemerintah, terutama pajak korporasi masih memungkinkan dengan lebih menyempurnakan sistem yang telah ada, terutama yang berkaitan dengan tingkat perpajakan (tax rate), dasar pajak (tax base) dan jumlah wajib pajak yang dikenakan.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

1. Boediono: *Sebuah Model Makro Triwulan untuk Indonesia*, Ekonomi dan Keuangan Indonesia, September 1979.
2. Anne Booth dan Peter Mc Cawley: *Ekonomi Orde Baru*, Terjemahan LP3ES, Cetakan Ketiga, Maret 1986.
3. Soelistyo, *Teori Ekonomi Makro I*, Universitas Terbuka, 1988.
4. Glassburner Bruce dan Chandra Aditiawan, *Teori dan Kebijakan Ekonomi Makro*, LP3ES, Jakarta, 1983.

LS // Dependent Variable is TTOT ✓
 Date: 5-02-1990 / Time: 15:32
 SMPL range: 1971 - 1987
 Number of observations: 17
 Convergence achieved after 3 iterations

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	628.79288	851.42578	0.7385175	0.472
GDPN	0.1719176	0.0130778	13.145770	0.000
AR(1)	0.4536667	0.2556075	1.7748569	0.098
R-squared	0.975279	Mean of dependent var	8516.412	
Adjusted R-squared	0.971747	S.D. of dependent var	7043.484	
S.E. of regression	1183.906	Sum of squared resid	19622881	
Durbin-Watson stat	2.127981	F-statistic	276.1590	
Log likelihood	-142.7734			

UNIVERSITAS TERBUKA

LS // Dependent Variable is CONS ✓
 Date: 4-21-1990 / Time: 10:22
 SMPL range: 1971 - 1987
 Number of observations: 16

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	1260.4301	325.68990	3.8700313	0.002
YD	0.4202502	0.0504925	8.3230235	0.000
CONS(-1)	0.5326216	0.0912449	5.8372779	0.000
LIQ	-0.0908402	0.0313606	-2.8966344	0.013
R-squared	0.999310	Mean of dependent var	28805.76	
Adjusted R-squared	0.999137	S.D. of dependent var	22010.34	
S.E. of regression	646.4501	Sum of squared resid	5014773.	
Durbin-Watson stat	1.650145	F-statistic	5792.336	
Log likelihood	-123.9455			

$$R^2 = 1 - \frac{SSR}{SST} = 1 - \frac{5014773}{5019000} = 0.999310$$

$$R^2_{adj} = 1 - \frac{SSR}{SST} \cdot \frac{n-1}{n-k-1} = 1 - \frac{5014773}{5019000} \cdot \frac{16-1}{16-4-1} = 0.999137$$

$$S.E. = \sqrt{\frac{SSR}{n-k-1}} = \sqrt{\frac{5014773}{16-4-1}} = 646.4501$$

$$DW = \frac{e_t - e_{t-1}}{e_t + e_{t-1}} = 1.650145$$

$$F = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)} = \frac{0.999310 / 4}{(1 - 0.999310) / (16 - 4 - 1)} = 5792.336$$

$$LL = -\frac{n}{2} \ln \left(\frac{SSR}{n-k-1} \right) = -\frac{16}{2} \ln \left(\frac{5014773}{16-4-1} \right) = -123.9455$$

$$t = \frac{b_1}{s.e.(b_1)} = \frac{0.4202502}{0.0504925} = 8.3230235$$

$$t = \frac{b_2}{s.e.(b_2)} = \frac{0.5326216}{0.0912449} = 5.8372779$$

$$t = \frac{b_3}{s.e.(b_3)} = \frac{-0.0908402}{0.0313606} = -2.8966344$$

LS // Dependent Variable is CONS
 Date: 4-21-1990 / Time: 10:32
 SMPL range: 1971 - 1987
 Number of observations: 17

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	1909.4948	428.33600	4.4579367	0.000
YD	0.6815478	0.0087732	77.685576	0.000
R-squared	0.997521	Mean of dependent var	27298.22	
Adjusted R-squared	0.997355	S.D. of dependent var	22199.37	
S.E. of regression	1141.619	Sum of squared resid	19549417	
Durbin-Watson stat	1.993547	F-statistic	6035.049	
Log likelihood	-142.7415			

CONS = 1909.4948 + 0.6815 YD

UNIVERSITAS TERBUKA

Handwritten signature

LS // Dependent Variable is LTVA
 Date: 4-21-1990 / Time: 11:16
 SMPL range: 1971 - 1987
 Number of observations: 17
 Convergence achieved after 4 iterations

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	-2.4293546	1.1072248	-2.1940934	0.047
LGDPN	0.8131014	0.1030842	7.8877393	0.000
DUMTVA	0.9477690	0.1321140	7.1738726	0.000
AR(1)	0.6327947	0.2051876	3.0839809	0.009
R-squared	0.992078	Mean of dependent var	6.013590	
Adjusted R-squared	0.990249	S.D. of dependent var	1.244510	
S.E. of regression	0.122890	Sum of squared resid	0.196326	
Durbin-Watson stat	1.773888	F-statistic	542.6335	
Log likelihood	13.79818			

UNIVERSITAS TERBUKA

LS // Dependent Variable is LTCP ✓
 Date: 5-02-1990 / Time: 15:33
 SMPL range: 1971 - 1987
 Number of observations: 17

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	-8.3316418	1.2862739	-6.4773465	0.000
LGDPN	1.5080569	0.1587101	9.5019597	0.000
TIME	-0.0916963	0.0399512	-2.2952105	0.039
DUMTCP	-0.2087114	0.0943525	-2.2120374	0.045

R-squared	0.996526	Mean of dependent var	6.239624
Adjusted R-squared	0.995724	S.D. of dependent var	1.205566
S.E. of regression	0.078832	Sum of squared resid	0.080789
Durbin-Watson stat	1.998142	F-statistic	1242.972
Log likelihood	21.34565		

Model Summary

Dependent Variable: LTCP

Model: LTCP = -8.3316418 + 1.5080569 LGDPN - 0.0916963 TIME - 0.2087114 DUMTCP

Model: LTCP = -8.3316418 + 1.5080569 LGDPN - 0.0916963 TIME - 0.2087114 DUMTCP

Model Summary

Model: LTCP = -8.3316418 + 1.5080569 LGDPN - 0.0916963 TIME - 0.2087114 DUMTCP

UNIVERSITAS TERBUKA